COMUNELLO
AUTOMATION

INSTALLATION AND USER'S MANUAL

BORDER 400 / 600

Electromechanical road barrier system

comunello.com

ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

CE MADE IN ITALY

Rev. 00 - .02.07.14

FIG. 1A

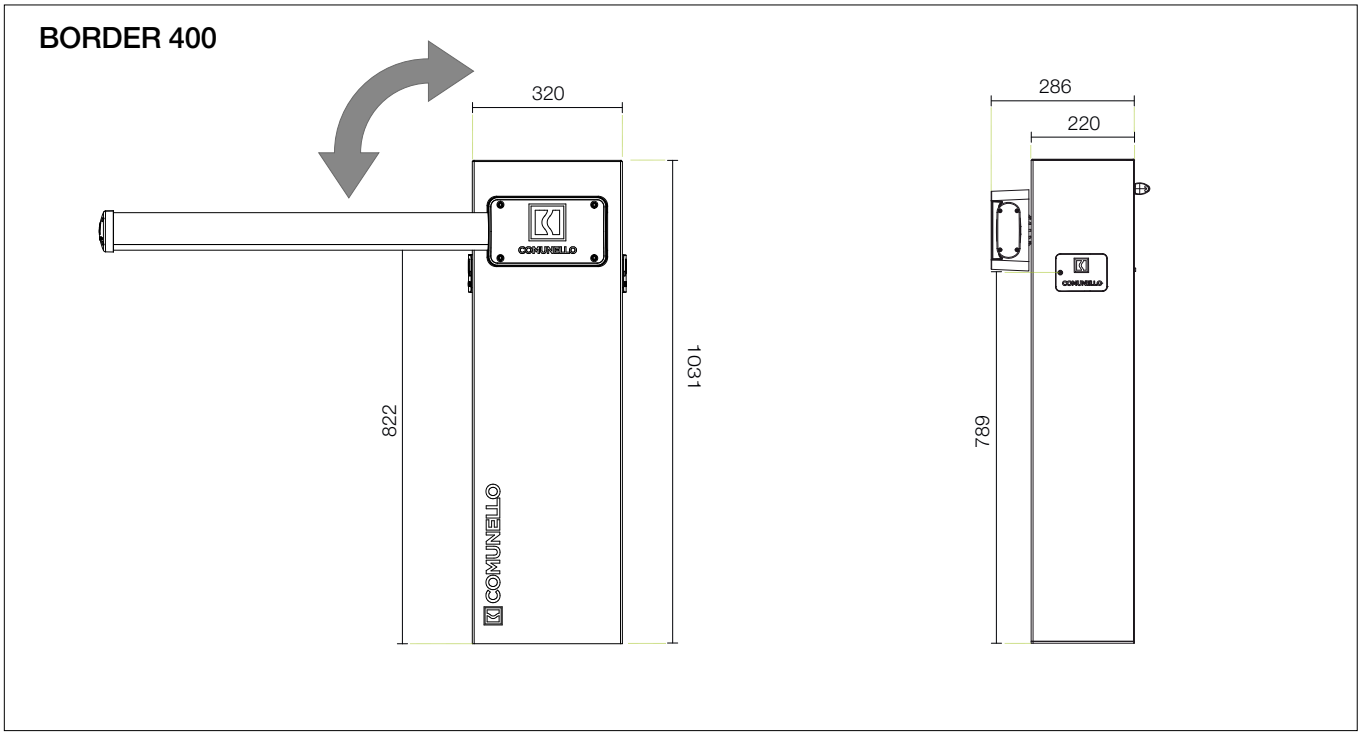
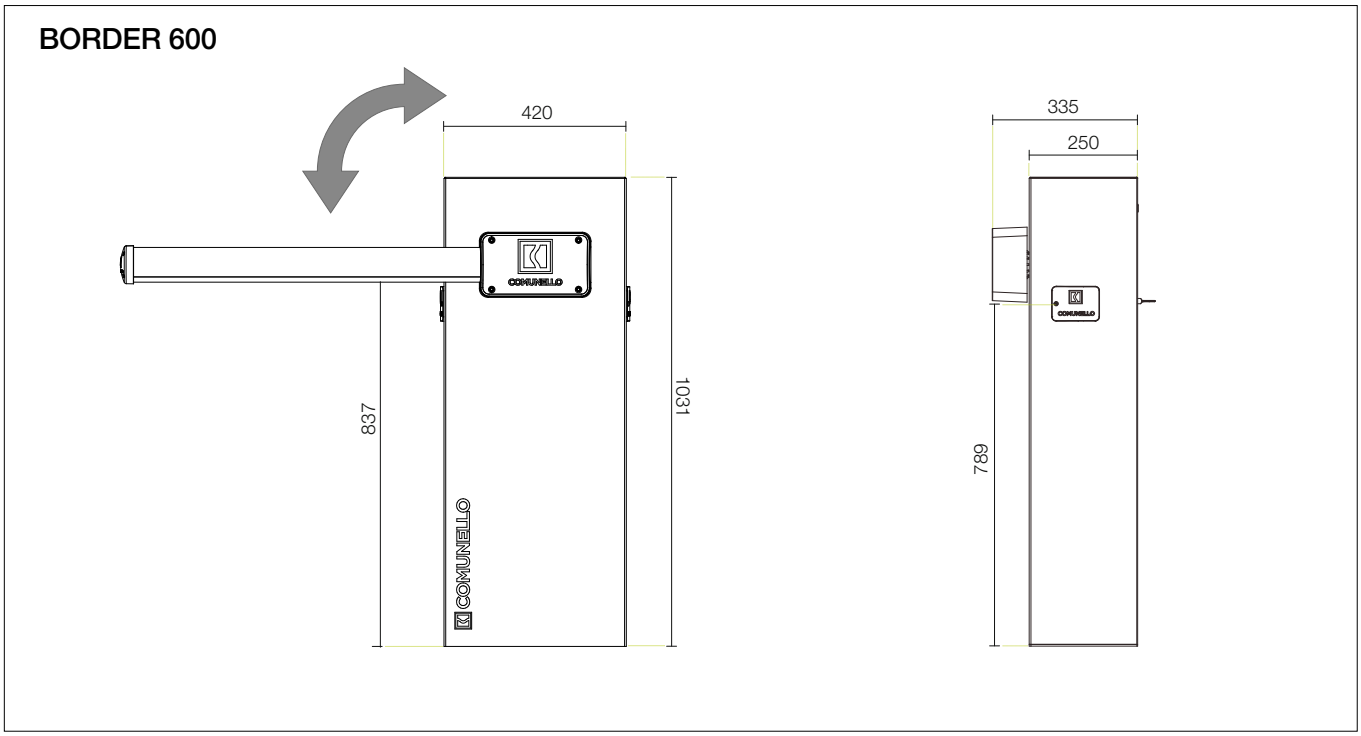


FIG. 1B



COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

FIG. 2

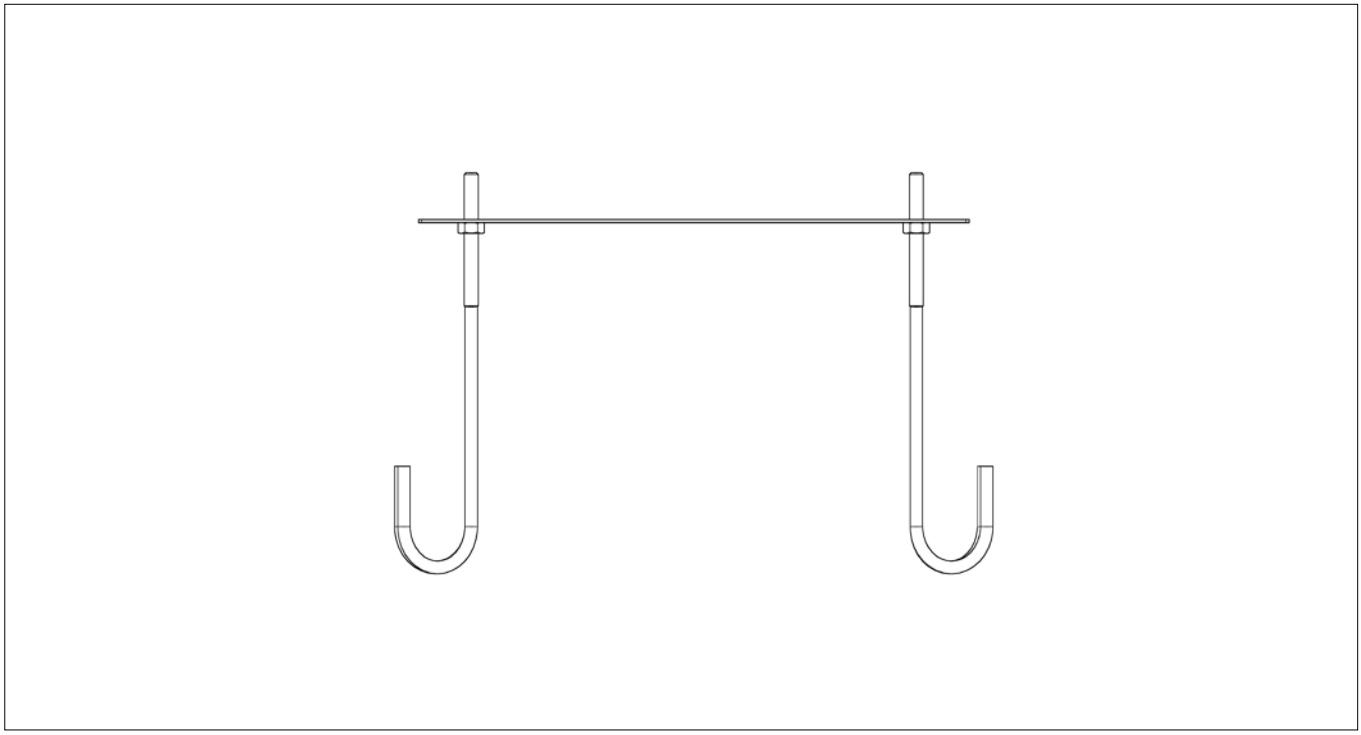


FIG. 3A

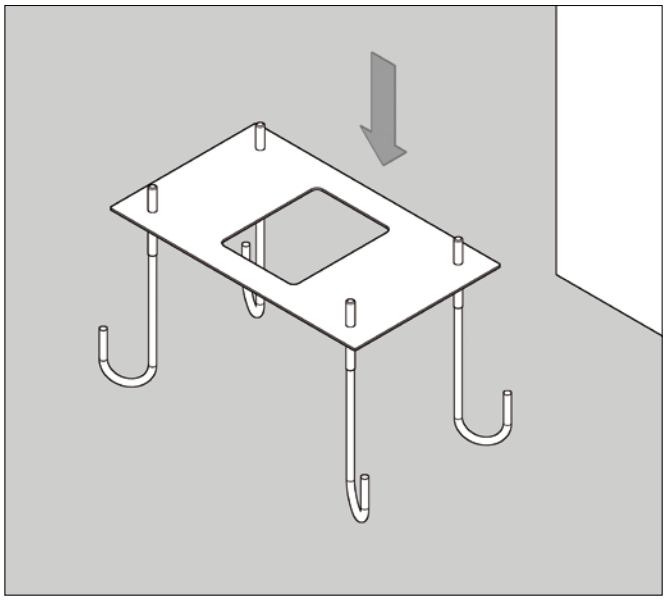
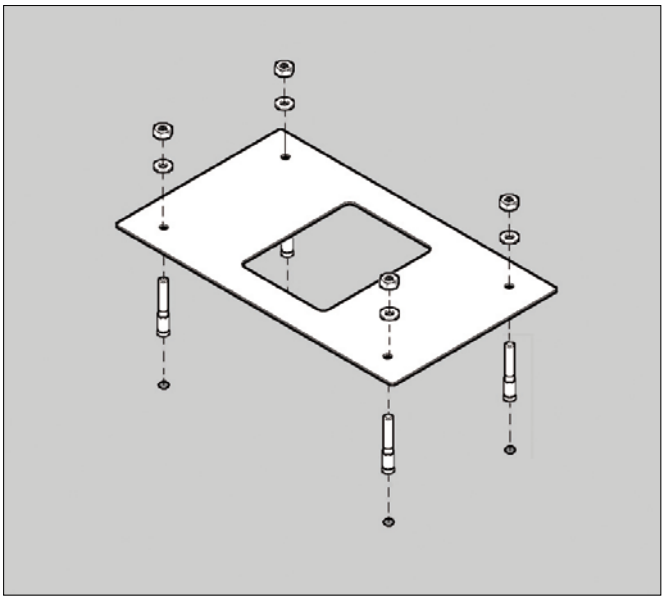


FIG. 3B



COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

FIG. 4

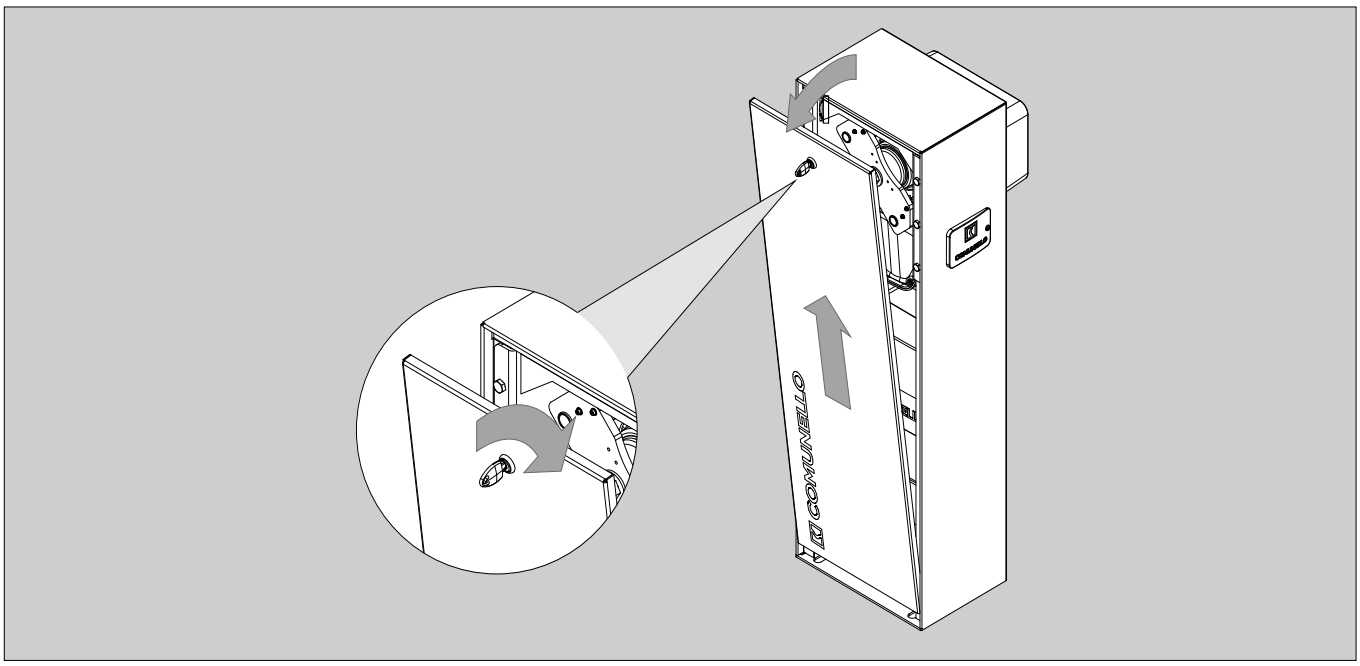


FIG. 5

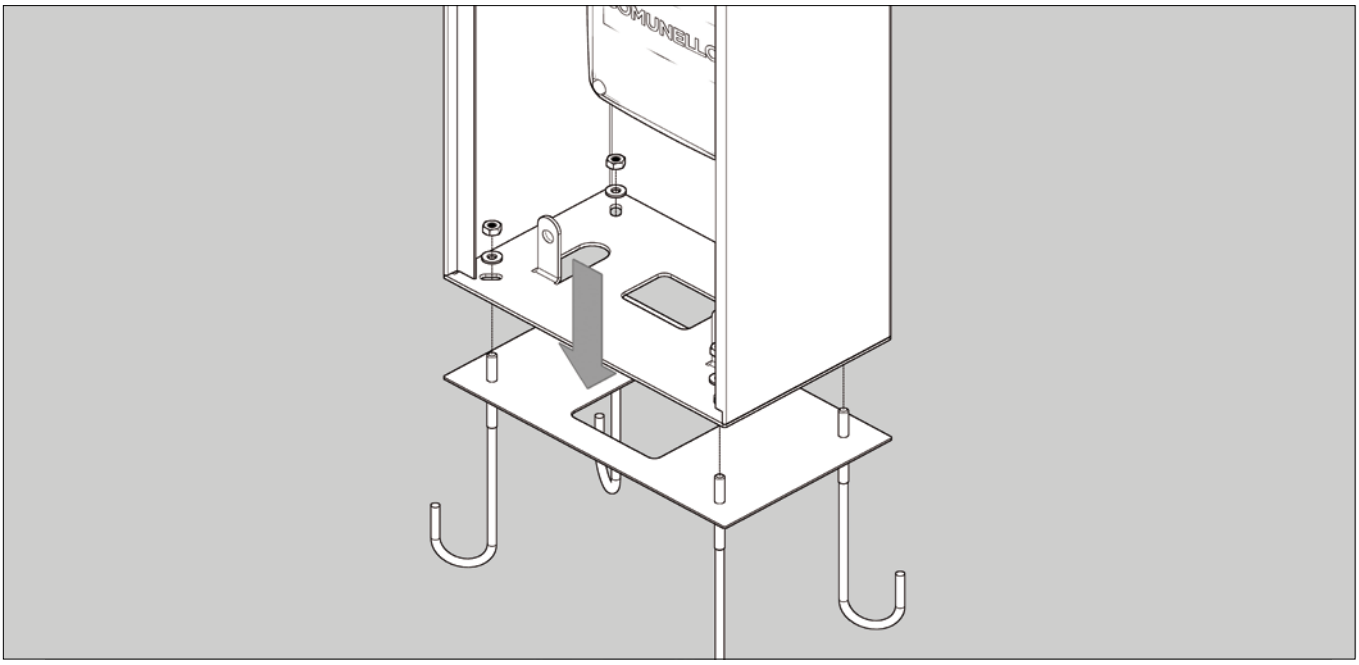


FIG. 6

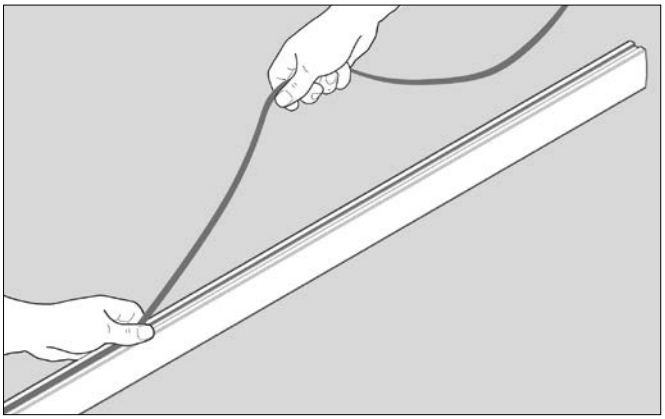
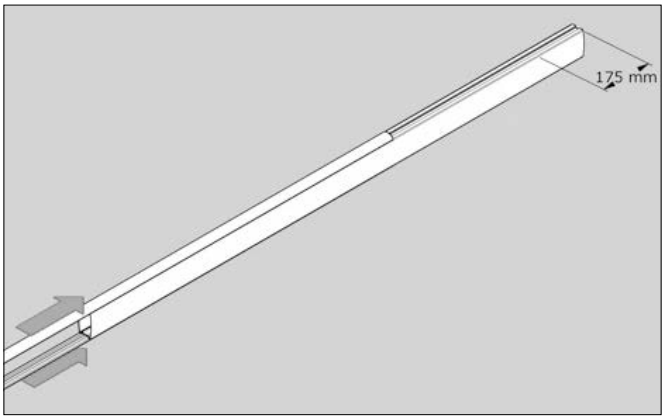


FIG. 7



 COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

FIG. 8A

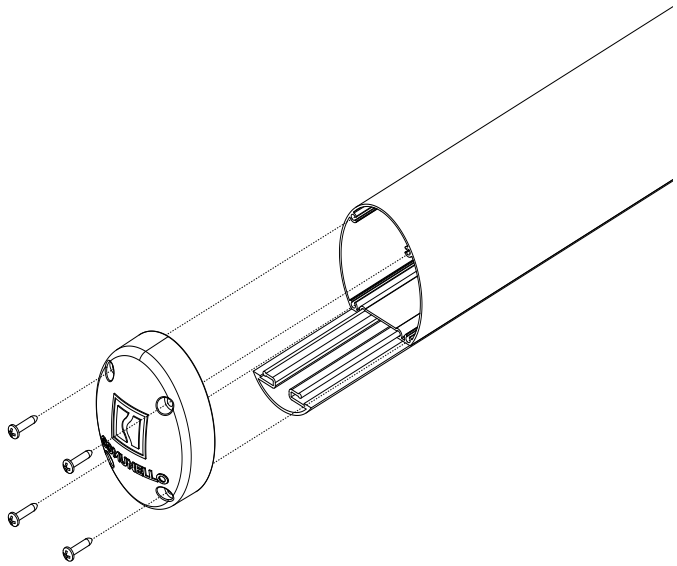


FIG. 8B

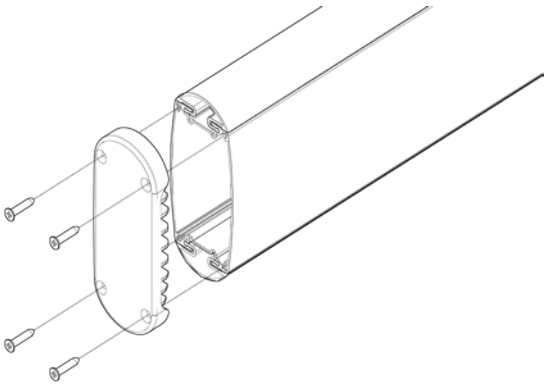


FIG. 9A

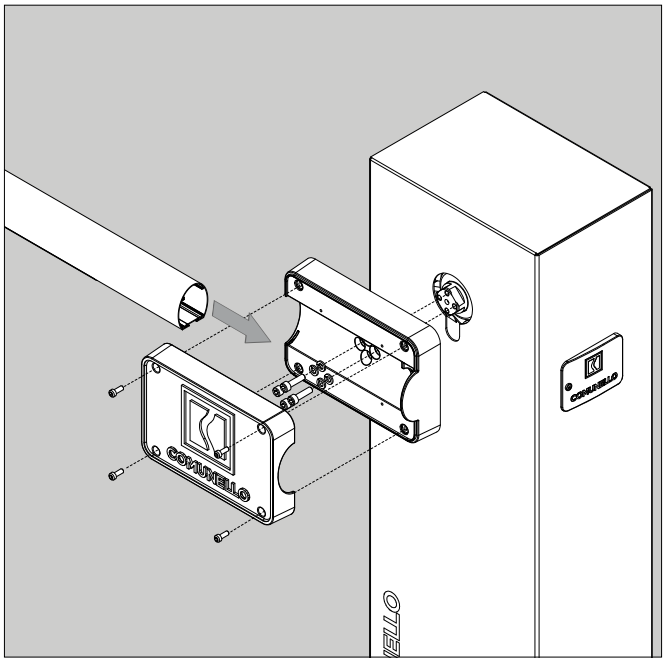
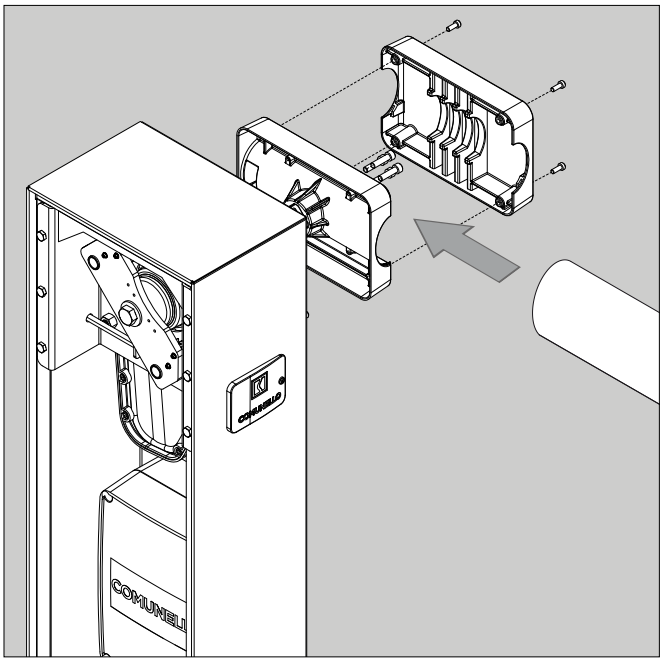


FIG. 9B



COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

FIG. 9C

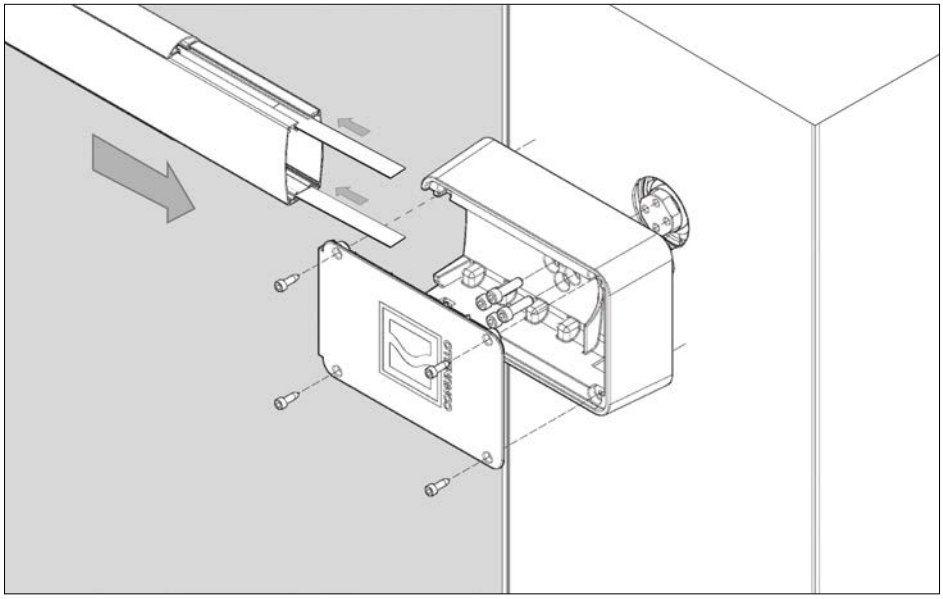


FIG. 10A

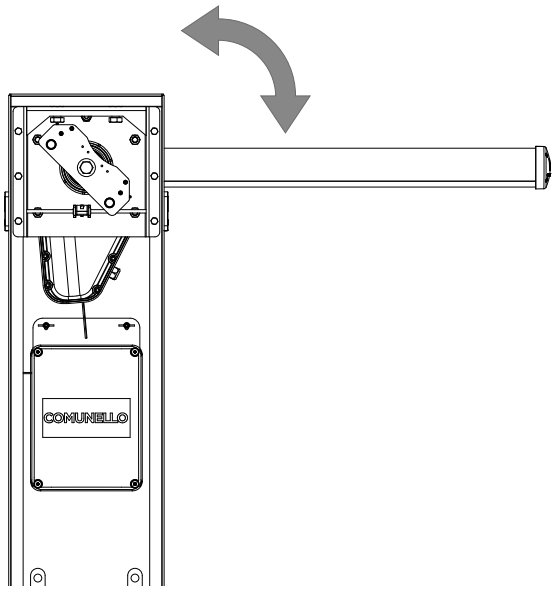
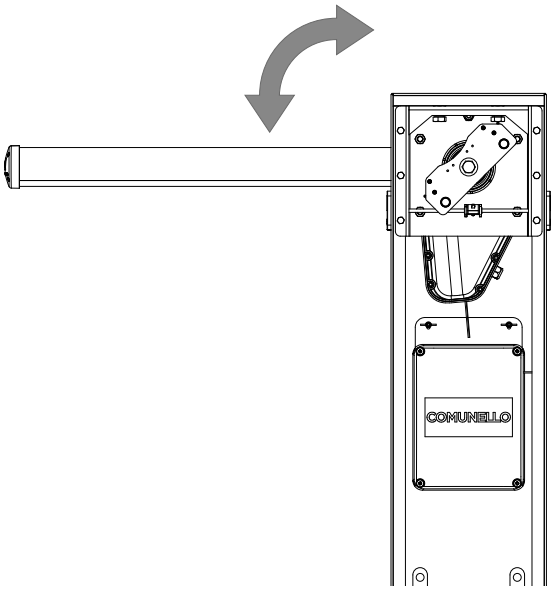


FIG. 10B



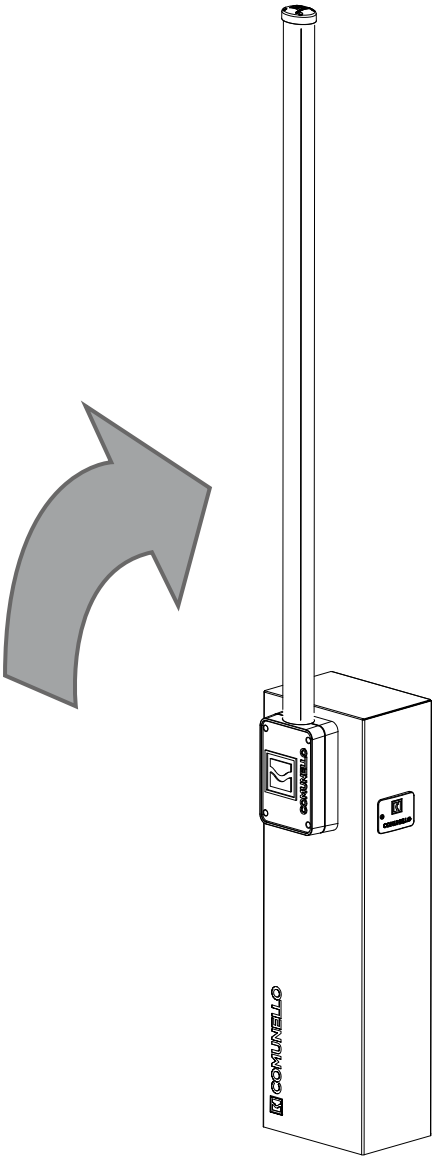


FIG. 11

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

FIG. 12A

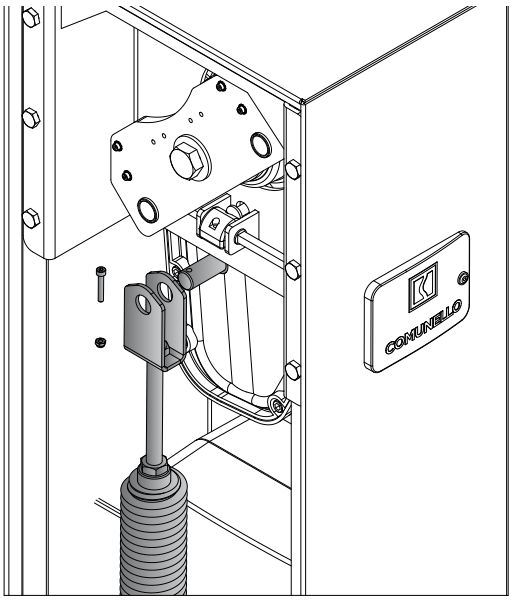


FIG. 12B

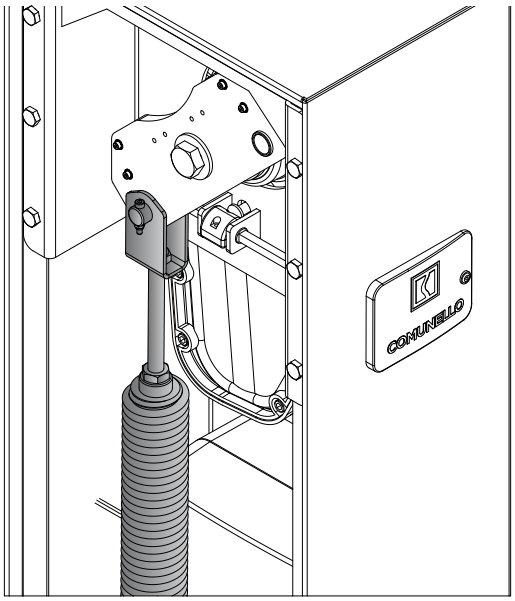


FIG. 13A

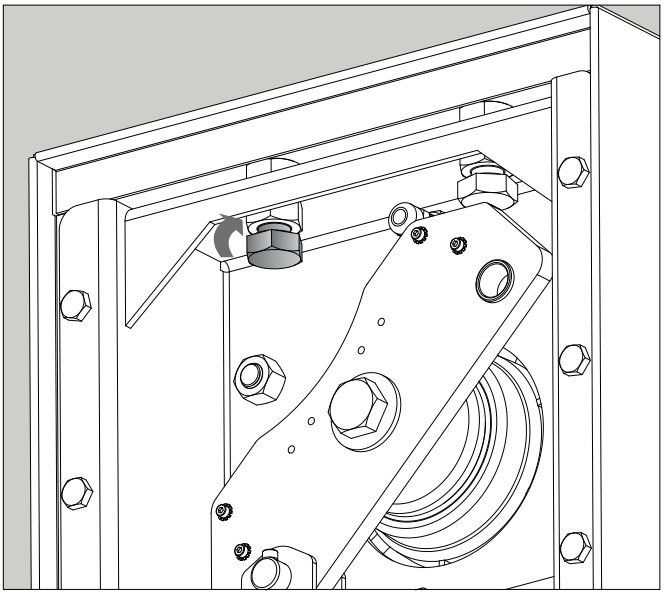


FIG. 13B

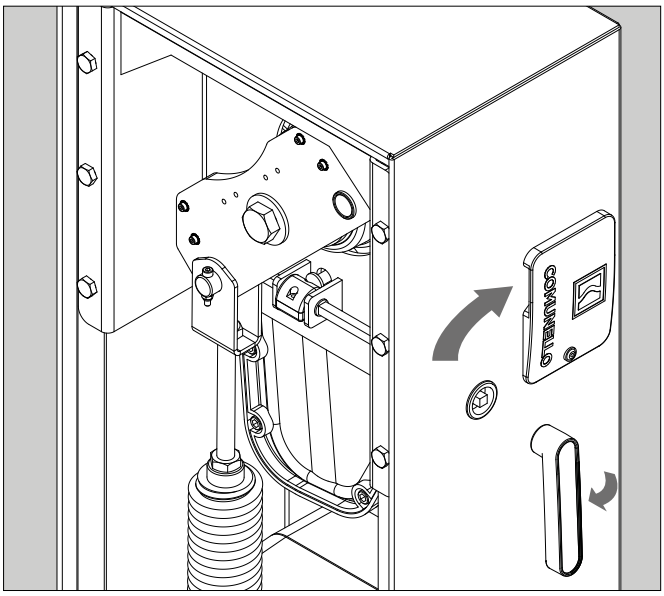


FIG. 14

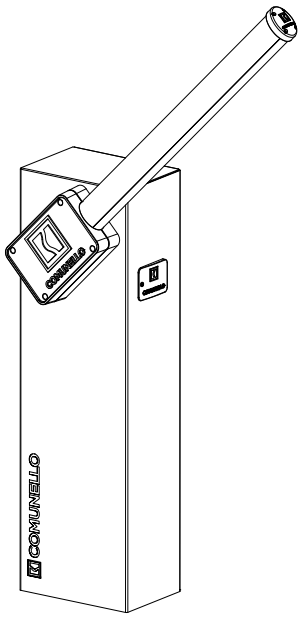
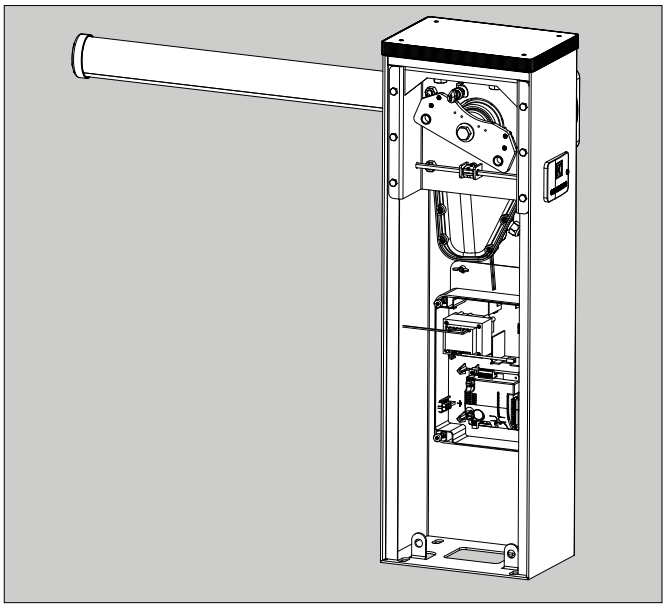


FIG. 15



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE BORDER 400 / 600

DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Fabbricante: Fratelli Comunello Spa
Indirizzo: Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) - Italia

Dichiara che l'automazione elettromeccanica per barriera modello BORDER:

- è costruita per essere incorporata in una macchina o per essere assemblata con altri macchinari per costituire una macchina considerata dalla Direttiva 98/37 CE;
- è conforme alle condizioni delle seguenti altre Direttive CE:
  Direttiva bassa tensione 2006/95 CE e successivi emendamenti secondo la normativa armonizzata EN 60335-1
  Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e successivi emendamenti secondo le normative EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3
- è conforme alle normative EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300220-2, EN 622233, EN 13241-1, EN 12445, EN 12453.

Inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporata o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 98/37 CE e alla legislazione nazionale che la traspone.

Luca Comunello
Rappresentante legale della Fratelli Comunello

Fratelli Comunello S.p.A.
Azienda con Sistema Gestione Qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2008.

(Certificato n° 50 100 11235 Rev. 01)

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

INDICE

1 AVVERTENZE GENERALI
1.1 Avvertenze per la sicurezza
1.2 Avvertenze per l'installazione
1.3 Avvertenze per l'uso
2 MODELLI E DESCRIZIONE PRODOTTO
2.1 Descrizione
2.2 Installazione tipica
3 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO
4 INSTALLAZIONE
4.1 Verifiche preliminari
4.2 Limiti d'impiego
4.3 Lavori di predisposizione all'installazione
4.4 Installazione dell'alzabarriera mod. BORDER
4.4.1 Installazione
4.4.2 Regolazione finecorsa finecorsa
4.4.3 Sblocco manuale
5 PREDISPOSIZIONE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI
6 COLLAUDO
7 MANUTENZIONE DEL PRODOTTO
8 RICAMBI
9 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO
10 SCHEDA ELETTRONICA
10.1 Avvertenze
10.2 Caratteristiche tecniche
10.3 Collegamenti elettrici
10.4 Caratteristiche funzionali
10.5 Programmazione

1 AVVERTENZE GENERALI

1.1 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. È necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione. Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni non è permesso; usi non previsti potrebbero essere fonte di danni al prodotto e mettere in pericolo persone e cose. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della buona tecnica nella costruzione delle barriere, nonché delle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso. Conservare questo manuale anche per utilizzi futuri. La progettazione, la fabbricazione dei dispositivi che compongono BORDER ed il presente manuale rispettano pienamente la norma vigente. Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante l'installazione e l'uso di BORDER e necessario che anche l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti; in particolare:

1.2 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Prima di iniziare l'installazione verificare la necessità di ulteriori dispositivie materiali che possono servire a completare l'automazione con BORDER in base alla specifica situazione d'impiego.
- L'automatismo non deve essere utilizzato prima di aver messo in sicurezza l'area di passaggio.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

1.3 AVVERTENZE PER L'USO

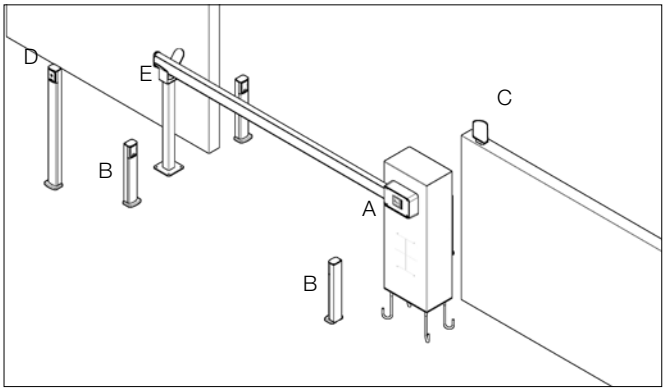
- Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamento. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati.
- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide. Anche durante l'installazione evitare che parti solide o liquidi possano penetrare all'interno della centrale e di altri dispositivi aperti.
- Qualora sostanze liquide siano penetrate all'interno dei dispositivi dell'automatismo, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio di assistenza; l'uso di BORDER in tali situazioni può causare situazioni di pericolo.
- Non tenere qualsiasi componente di BORDER vicino a fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria opzionale è preferibile estrarla e custodirla in luogo asciutto.
- Collegare la centrale solo ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Tutte le operazioni che richiedono l'apertura dell'alzabarriera BORDER devono avvenire con la centrale di comando scollegata e dall'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
- Qualora si verifichino interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.
- Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio di assistenza.

2 MODELLI E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

2.1 DESCRIZIONE

Di robusta fabbricazione e facile installazione l'alzabarriere elettromeccanico BORDER è adatto ad un uso privato, pubblico e industriale. Grazie alla centrale elettronica on board è possibile programmare qualsiasi funzione utile ad un'alzabarriera.

2.2 INSTALLAZIONE TIPICA



LEGENDA

A ALZABARRIERA CON CENTRALINA INTERNA
B FOTOCELLULE
C LAMPEGGIANTE
D SELETTORE A CHIAVE
E APPOGGIO ASTA

3 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

	BORDER 400	BORDER 600
Alimentazione motore	24 Vdc	
Potenza assorbita	150 W	
Assorbimento	6,5 A	
Coppia	100 Nm	100 Nm
Intermittenza di lavoro	Intensivo	
Grado di protezione	IP 24 D	
Classe di isolamento	1(Messa a terra)	
Temp. di funzionamento	da -20°C a + 50°C	
Peso	65 Kg	65 Kg

4 INSTALLAZIONE

4.1 VERIFICHE PRELIMINARI

Per un corretto funzionamento dell'automazione verificare quanto segue:

- Tutti gli accessori siano adeguatamente dimensionati.
- Verificare che sia possibile rispettare tutti i limiti d'impiego del prodotto.
- Siano rispettati gli spazi minimi e massimi riportati nelle figure (FIG.1A, FIG. 1B)
- Tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato e adatto all'uso previsto.
- L'ambiente scelto per l'installazione sia compatibile con l'ingombro totale del prodotto.

 ®Copyright 2014 - All right reserved

- Lungo la traiettoria del movimento dell'asta non vi siano ostacoli che possano impedire le manovre di apertura e chiusura.
- La superficie di appoggio dell'alzabarriera garantisca un fissaggio stabile.
- Lo spazio circostante all'alzabarriera non impedisca una facile e sicura esecuzione delle manovre manuali.
- Verificare che ciascun dispositivo da installare sia collocato in una posizione protetta e al riparo da urti accidentali.
- Prevedere se necessario un accesso pedonale al di fuori della zona di manovra dell'asta

4.2 LIMITI D'IMPIEGO

- Sopra i 3 metri di lunghezza utilizzare l'appoggio asta
- Se si desidera installare la siepe questa non deve superare i 4 metri

Prima di eseguire l'installazione della barriera, verificare che i suoi dati rientrino nei limiti d'impiego nel capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto"

4.3 LAVORI DI PREDISPOSIZIONE ALL'INSTALLAZIONE

- Assemblare la contropiastra con i tirafondi (FIG. 2)
- Immergere la contropiastra con i tirafondi nel cemento (FIG.3A)
- Nel caso di cemento già esistente effettuare 4 fori per i tasselli come illustrato in FIG. 3B.

4.4 INSTALLAZIONE DELL' ALZABARRIERA BORDER

4.4.1 INSTALLAZIONE:

- Togliere la copertura frontale mediante l'utilizzo della chiave in dotazione (FIG. 4)
- Appoggiare l'alzabarriera sulla contropiastra facendo passare i cavi di alimentazione e degli accessori attraverso il foro di passaggio cavi. Fissarla con i dadi e rondelle in dotazione (FIG. 5)

Assemblaggio asta:

- Ove previsto attaccare la striscia adesiva LED nell'apposito canale lungo tutta le lunghezza della barra (FIG. 6)
- Inserire la guaina paracolpi nelle apposite guide fermandosi ad una distanza di 175 mm dall'estremità opposta FIG. 7.
  Nel caso di asta tonda non è previsto l'utilizzo della gomma paracolpi
- Fissare il tappo ad un'estremità dell'asta come illustrato in FIG. 8A / 8B.

Installazione asta:

- Sbloccare il motore come descritto nel paragrafo 4.4.3
- Fissare il supporto asta al perno in uscita nella parte posteriore del telaio assicurandosi che il supporto sia in posizione di "asta orizzontale" (FIG. 9A, FIG. 9C) e che il meccanismo interno sia nella posizione illustrata in FIG. 9B. Utilizzare il frenafiletti nelle 4 viti centrali.
- Assicurarsi che l'asta sia inserita completamente all'interno del supporto.
- Chiudere il supporto con il coperchio (FIG. 9A, FIG. 9B, FIG. 9C).

Assemblaggio delle molle:

- Se bloccata sbloccare l'alzabarriera come illustrato nel cap. 4.4.3
- Mettere in posizione verticale l'asta (FIG. 11)
- Fissare sopra e sotto la molla (singola o doppia) come illustrato nelle FIG. 12A e 12B.
- Assicurarsi che, ad installazione effettuata, l'asta sia controbilanciata dalla molla come rappresentato in FIG. 14
- Scegliere la molla adatta consultando la seguente tabella

BORDER 400

ASSEMBLAGGIO ASTA E SCELTA DI BILANCIAMENTO	LUNGHEZZA UTILE (m) 1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Asta	○	○	○	○	○	○
Asta con kit guaina	○	○	○	○	○	●
Asta con kit guaina e led	○	○	○	○	○	●
Asta con appoggio mobile	○	○	○	○	○	●
Asta con kit guaina e appoggio mobile	○	○	○	○	○	●
Asta con kit guaina, led e appoggio mobile	○	○	○	○	○	●
Asta con siepe	○	○	○	○	●	●
Asta con guaina superiore, siepe	○	○	○	○	●	●
Asta con guaina superiore, led e siepe	○	○	○	○	●	●
Asta con guaina superiore, led, siepe e appoggio mobile	○	○	○	●	●	

○ Molla piccola AC 530 ● Molla media AC 540

BORDER 600

ASSEMBLAGGIO ASTA E SCELTA DI BILANCIAMENTO	LUNGHEZZA UTILE (m) 2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Asta		○	○	○	○	○	○	○	●
Asta con kit guaina	○	○	○	○	○	○	○	●	
Asta con kit guaina e led	○	○	○	○	○	○	○	●	
Asta con appoggio mobile	○	○	○	○	○	○	○		
Asta con kit guaina e appoggio mobile	○	○	○	○	○	○	●		
Asta con kit guaina, led e appoggio mobile	○	○	○	○	○	○			
Asta con siepe	○	○	○	○	○	●			
Asta con guaina superiore, siepe	○	○	○	○	○				
Asta con guaina superiore, led e siepe	○	○	○	○	●				
Asta con guaina superiore, led, siepe e appoggio mobile	○	○	○	○	●				

○ Molla piccola AC 530 ● Molla media AC 540

Regolazione del tiraggio molle:

A motore sbloccato (paragrafo 4.4.3) portare manualmente l'asta a circa metà della sua corsa (45°) FIG. 14 e lasciarla ferma. Se l'asta tende a salire oppure a scendere, è necessario agire sulla regolazione della molla, ruotandola.

4.4.2 REGOLAZIONE FINECORSA

L'alzabarriera BORDER è fornito di finecorsa elettromeccanici.

È importante assicurarsi che la regolazione del dado consenta comunque l'azionamento dei finecorsa.

Per regolare i bulloni proseguire come segue:

- Sbloccare l'asta come descritto nel cap. 4.4.3
- Agire svitando o avvitando il bullone sulla piastra come illustrato in FIG. 13A
- Bloccare i bulloni con i controdadi

4.4.3 SBLOCCO MANUALE

- Per sbloccare e consentire un movimento manuale della barriera aprire uno dei due sportellini laterali e girare in senso nella direzione della freccia la maniglia come illustrato in FIG. 13B.

5 PREDISPOSIZIONE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Togliere la copertura frontale mediante l'utilizzo della chiave in dotazione (FIG. 4)
- Collegare il filo giallo/verde (messa a terra) al capocorda ad occhiello
- Portare i fili elettrici alla scheda elettronica.

6 COLLAUDO

Per il collaudo di BORDER eseguire la seguente sequenza di operazioni:

- Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quanto previsto nel presente manuale ed in particolare nel capitolo 1 "Avvertenze generali";
- Utilizzando i dispositivi di comando o arresto previsti (selettore a chiave, pulsanti di comando o trasmettitori radio), effettuare delle prove di apertura, chiusura ed arresto della barriera e verificare che il comportamento corrisponda a quanto previsto.
- Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, arresto di emergenza, ecc.).

7 MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

La manutenzione deve essere effettuata regolarmente da parte di personale qualificato secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti. Per BORDER è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi dalla precedente manutenzione.

- Scollegare qualsiasi fonte di alimentazione dal motore
- Verificare e sostituire tutte le parti di movimento usurate
- Verificare lo stato di deterioramento di tutte le parti dell'automazione.

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

8 RICAMBI

È possibile acquistare dei particolari di ricambio, in caso di tale necessità contattare l'assistenza tecnica.

9 SMALTIMENTO

Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smantellamento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

10 SCHEDA ELETTRONICA

10.1 AVVERTENZE

- La centrale non presenta nessun tipo di dispositivo di sezionamento della linea elettrica 230 Vac, sarà quindi cura dell'in stallatore prevedere nell'impianto un dispositivo di sezionamento. È necessario installare un interruttore omnipolare con categoria III di sovratensione. Esso deve essere posizionato in modo da essere protetto contro le richiusure accidentali secondo quanto previsto al punto 5.2.9 della EN 12453. Il cablaggio dei vari componenti elettrici esterni alla centralina deve essere effettuato secondo quanto prescritto dalla normativa EN 60204-1 e dalle modifiche a questa apportata dal punto 5.2.7 della EN 12453.
  I cavi di alimentazione possono avere un diametro massimo di 14 mm; il fissaggio dei cavi di alimentazione e di collegamento, deve essere garantito tramite l'assemblaggio di pressacavi fornibili "optional".
- Utilizzare in fase di installazione esclusivamente cavi in doppio isolamento (cavi con guaina) sia per i collegamenti a tensione di rete (230V) che per i collegamenti in bassissima tensione di sicurezza SELV. Utilizzare esclusivamente canalette in plastica, distinte per i cablaggi in bassa tensione (230V) e per i cablaggi in bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati (almeno 4 mm in aria) dai conduttori a tensione di rete, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare avente spessore di almeno 1 mm.
- Prevedere a monte della rete di alimentazione dell'automazione un dispositivo che assicuri la disconnessione completa omnipolare della rete, con una distanza di apertura dei contatti in ciascun polo di almeno 3mm. Tali dispositivi di disconnessione devono essere previsti nella rete di alimentazione conformemente alle regole di installazione e devono essere direttamente collegati ai morsetti di alimentazione.
- Per i cavi di alimentazione si raccomanda di utilizzare cavi flessibili sotto guaina isolante in policloroprene di tipo armonizzato (H05RN-F) con sezione minima dei conduttori pari a 1mm^2.
- Fare attenzione, in fase di foratura dell' involucro esterno per far passare i cavi di alimentazione e di collegamento, e di assemblaggio dei pressacavi, ad installare il tutto in modo da mantenere il più possibile inalterate le caratteristiche di grado IP della scatola. Prestare inoltre attenzione a fissare i cavi in modo che siano ancorati in modo stabile.
- L'involucro nella parte posteriore è provvisto di opportune predisposizioni per fissaggio a muro (predisposizione per fori per fissaggio mediante tasselli o fori per fissaggio mediante viti). Prevedere e implementare tutti gli accorgimenti per una installazione che non alteri il grado IP.
- L'eventuale montaggio di una pulsantiera per il comando manuale deve essere fatto posizionando la pulsantiera in modo che l'utente non venga a trovarsi in posizione pericolosa.
- Il motoriduttore usato per muovere il cancello deve essere conforme a quanto prescritto al punto 5.2.7 della EN 12453.
- L'uscita FOTO+ è necessariamente dedicata all'alimentazione delle fotocellule, non è consentito l'utilizzo per altre applicazioni.
- La centrale ad ogni ciclo di manovra può effettuare il test di funzionamento delle fotocellule, garantendo una protezione al guasto dei dispositivi antischiacciamento di Categoria 2 secondo quanto prescritto al punto 5.1.1.6. della EN 12453. Quindi se i dispositivi di sicurezza non vengono connessi e/o non sono funzionanti la centrale non è abilitata al funzionamento.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Per un corretto funzionamento della parte radio ricevente, in caso di utilizzo di due o più centrali, si consiglia l'installazione ad una distanza di almeno 3 metri l'una dall'altra.

Tutte le operazioni che richiedono l'apertura dell'involucro (collegamento cavi, programmazione, ecc.) devono essere eseguite in fase di installazione da personale esperto.

IMPORTANTE PER L'UTENTE

- Il dispositivo non deve essere utilizzato da bambini o da persone con ridotte capacità psico-fisiche, almeno che non siano supervisionati o istruiti sul funzionamento e le modalità di utilizzo.

- Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo e tenere lontano dalla loro portata i radiocomandi.
- ATTENZIONE! conservare questo manuale d'istruzioni e rispettare le importanti prescrizioni di sicurezza in esso contenute. Il non rispetto delle prescrizioni potrebbe provocare danni e gravi incidenti.

Esaminare frequentemente l'impianto per rilevare eventuali segni di danneggiamento. Non utilizzare il dispositivo se è necessario un intervento di riparazione.

10.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingresso Batteria d'emergenza:	24 V 7A/h max.
Uscita lampeggiante:	24 V⎓ 4 W max.
Uscite motori:	24V⎓ 1 x 50 W max.
Alimentazione fotocellule:	24V⎓ 5 W max.
Temperatura d'esercizio:	-20 ÷ 55 °C
Ricevitore radio:	433 Mhz
Trasmettitori op.:	18 Bit o Rolling Code
Codici TX max. in memoria:	120 (CODE o CODE PED)
Dimensioni scheda:	100x105 mm.

10.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

CN1:

BATT+24V:	Ingresso +24V Batteria d'emergenza
BATT-24V:	Ingresso – 24V Batteria d'emergenza.
LAMP+24V:	Uscita + 24V Lampeggiante.
LAMP-24V:	Uscita – 24V Lampeggiante.
MOT1+:	Uscita + Motore 1.
MOT1-:	Uscita - Motore 1.

CN2:

STOP:	Ingresso Blocco (NC).
GND:	Ingresso GND comune.
FOTO+:	Controllo e Alimentazione Fotocellule (24V⎓5W).
GND:	Controllo e Alimentazione Fotocellule (GND).
FCC:	Ingresso Finecorsa Chiusura Motore (NC).
GND:	Ingresso GND comune
FCA:	Ingresso Finecorsa Apertura Motore (NC).
DS1:	Ingresso Dispositivo Sicurezza (NC).
GND:	Ingresso GND comune
PP:	Ingresso Pulsante P/P comando apre-chiude (NA).
ANT-:	Ingresso Massa Antenna.
ANT+:	Ingresso Polo caldo Antenna.

CN3:

L:	Ingresso linea 230 V∼ (Fase).
N:	Ingresso linea 230 V∼ (Neutro).

10.4 CARATTERISTICHE FUNZIONALI

FUNZIONAMENTO:
Utilizzando sia il radiocomando che la pulsantiera in bassa tensione per l'azionamento del serramento, si otterrà il seguente funzionamento:
il primo impulso comanda l'apertura fino allo scadere del tempo motore o al raggiungimento del fine corsa d'apertura, il secondo impulso comanda la chiusura della barriera; se si invia un impulso durante la fase di Apertura, la centrale Ignora il comando, se si invia un impulso durante la fase di Chiusura la centrale effettua l'inversione del moto.

CHIUSURA AUTOMATICA:
La centrale permette di richiudere la barriera in modo automatico senza l'invio di comandi supplementari.
La scelta di questo funzionamento è descritta nel modo di programmazione del Tempo di pausa.

 ®Copyright 2014 - All right reserved

INGRESSO BLOCCO:
La centrale permette il collegamento di pulsante di blocco (NC). L'intervento in qualsiasi fase di funzionamento della centrale provoca l'arresto immediato del moto. Un ulteriore comando di moto sarà valido sempre che sia stato disattivato l'ingresso di blocco, ed in ogni caso la centrale effettuerà la fase di apertura dell'automatismo con prelampeggio di 5 secondi.
Importante: nelle applicazioni Master/Slave se si vogliono bloccare le Barriere simultaneamente è necessario collegare gli ingressi di Blocco delle centrali Master e Slave tra loro.

FOTOCELLULE:
La centrale permette l'alimentazione ed il collegamento di Fotocellule in accordo alla direttiva EN 12453.
- Ingresso DS1(NC)
  L'intervento delle fotocellule nella fase di apertura non viene considerato, nella fase di chiusura provoca l'inversione del moto.

FINECORSA APERTURA E CHIUSURA:
La centrale permette il collegamento di Finecorsa Apertura e Chiusura (NC). L'intervento nelle rispettive fasi di funzionamento provoca l'arresto immediato del moto.

REGOLAZIONE FORZA MOTORE DURANTE CICLO "NORMALE":
La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SPEED" per la regolazione della Forza Motore durante il ciclo normale.
La regolazione può essere effettuata con un range da 50% al 100% della Forza massima durante il ciclo Normale.

RALLENTAMENTO:
La funzione di rallentamento dei motori è usata nei cancelli per evitare la battuta a forte velocità delle ante mobili al termine della fase di apertura e chiusura.
La centrale consente durante la programmazione del tempo motore (vedi menù Principale) anche la programmazione del rallentamento nei punti desiderati (prima della totale apertura e chiusura).

RILEVAMENTO OSTACOLO:
La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SENS" per la regolazione della Forza di contrasto necessaria alla rilevazione dell'ostacolo, completamente gestita dal microprocessore.
La regolazione può essere effettuata con un tempo d'intervento che varia da un minimo di 0,1 secondi ad un massimo di 1 secondi.
ATTENZIONE: il rilevamento dell'ostacolo provoca sempre l'inversione del moto.

LAMPEGGIATORE:
La centrale è dotata di un'uscita per la gestione di un lampeggiatore 24 Vdc 4W max. Il suo funzionamento è condizionato dal movimento del motore.

FUNZIONAMENTO CON TIMER:
La centrale permette di collegare al posto del pulsante di comando apre – chiude un timer.
Esempio: ore 08.00 il timer chiude il contatto e la centrale comanda l'apertura, ore 18.00 il timer apre il contatto e la centrale comanda la chiusura. Durante l'intervallo 08.00 – 18.00 al termine della fase di apertura la centrale disabilita il lampeggiante, la chiusura automatica e i radiocomandi.

BATTERIA TAMPONE:
La centrale è dotata di caricabatteria incorporato a 27,4 Vdc per il mantenimento della carica di 2 x batterie 12V collegate in serie. Le batterie consentiranno di effettuare in modalità di emergenza alcune manovre complete. Il Lampeggiatore e l'uscita striscia LED, in assenza della tensione di rete funzionerà solamente per i primi 4 secondi della manovra.

10.5 PROGRAMMAZIONE

Tasto SEL: seleziona il tipo di funzione da memorizzare, la selezione è indicata dal lampeggio del Led.
Premendo più volte il tasto, è possibile posizionarsi sulla funzione desiderata. La selezione resta attiva per 10 secondi, visualizzata dal Led lampeggiante, se trascorsi, la centrale ritorna allo stato originario.
Tasto SET: effettua la programmazione dell'informazione secondo il tipo di funzione prescelta con il tasto SEL.
IMPORTANTE: La funzione del tasto SET può anche essere sostituita dal radiocomando se precedentemente programmato (led CODE acceso).

MENÙ PRINCIPALE

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezionare alcune funzioni importanti.

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	CODE TX	Nessun codice	Codice inserito
L2	MOTOR TIME	T.prog. di fabbrica	Tempo programmato
L3	PAUSE TIME	Senza ch. automatica	Con ch. automatica
L4	FORCE OPEN	Massima	Med – Min reg. da speed
L5	FORCE CLOSE	Massima	Med – Min reg. da speed
L6	SLOWING OPEN	Massima	Med – Min reg. da Slowing
L7	SLOWING CLOSE	Massima	Med- Min reg. da Slowing
LEV	MENÙ	ON	

1. CODE (Codice del radiocomando):
La centrale permette di memorizzare fino a 120 radiocomandi aventi codice diverso fra loro di tipo fisso o rolling code.
Programmazione.
La programmazione del codice di trasmissione è eseguita nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L1, inviare il codice prescelto con il radiocomando desiderato entro 10 secondi, il LED L1 resterà acceso permanentemente indicando che la programmazione sarà completata.
Nel caso che tutti i 120 codici siano stati memorizzati, ripetendo l'operazione di programmazione, tutti i LED di programmazione inizieranno a lampeggiare segnalando che non sono possibili ulteriori memorizzazioni.
Reset dei Radiocomandi.
Per eseguire la cancellazione di tutti i radiocomandi precedentemente memorizzati nel ricevitore, posizionarsi con SEL sul LED L1, premere e tener premuto SET per tempo > 5 s. Alla fine il led si spegnerà per 2 sec e la procedura è completata.
Regola del primo Radiocomando memorizzato:
Nella programmazione dei radiocomandi vige la seguente regola: se il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando di tipo rolling code il ricevitore accetterà poi solo radiocomandi rolling code, garantendo così una maggiore sicurezza antintrusione; se invece il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando a codice fisso il ricevitore accetterà poi sia radiocomandi a codice fisso che radiocomandi rolling code.
ATTENZIONE: Ogni volta che si effettua un reset dei radiocomandi nel ricevitore verranno cancellati tutti i Radiocomandi memorizzati e cancellata anche la regola del primo radiocomando.

2. MOTOR TIME (Program. tempo di lavoro della barriera):
La centrale è fornita dal costruttore con profilo di lavoro standard relativo ad una barriera di lunghezza pari a 5 mt.
Se occorre modificare il tempo di lavoro del Motore e la durata delle fasi dei rallentamento, la riprogrammazione deve essere effettuata a barriera chiusa nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L2 e poi premere per un istante il tasto SET, il Motore inizierà ciclo di Apertura; in corrispondenza del punto iniziale desiderato di rallentamento premere nuovamente il tasto SET: il LED L2 inizierà a lampeggiare più lentamente e il Motore effettuerà il rallentamento; al raggiungimento della posizione premere il tasto SET per concludere il ciclo di Apertura. Conclusa la programmazione del tempo ciclo di Apertura, il Motore riparte subito in Chiusura: ripetere le operazioni viste sopra, per la fase di Chiusura.
ATTENZIONE: La funzione tempo di lavoro della barriera va eseguita con una sensibilità maggiore della metà e con una velocità ridotta

3. PAUSE TIME (Programmazione tempo chiusura aut. 4 min. max.):
La centrale è fornita dal costruttore senza chiusura automatica. Se si desidera abilitare la chiusura automatica, procedere nel seguente modo:

 COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e premere per un istante il tasto SET, attendere poi per un tempo uguale a quello desiderato; premere nuovamente per un istante il tasto SET, nello stesso momento si determinerà la memorizzazione del tempo di chiusura automatica e il LED L3 sarà acceso fisso. Se si desidera ripristinare la condizione iniziale (senza chiusura automatica), posizionarsi sul lampeggio del LED L3 poi premere consecutivamente per 2 volte il tasto SET in un intervallo di tempo di 2 secondi. Il Led si spegnerà e l'operazione sarà conclusa.

4. FORCE OPEN (Selezione profilo Forza nel ciclo Normale di Apertura):
La centrale permette di definire diversi profili Forza motore durante il ciclo di funzionamento Normale in fase di Apertura. Nella configurazione fornita dal costruttore Forza del motore in fase di Apertura è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il trimmer SPEED, LED L4 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L4) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

5. FORCE CLOSE (Selezione profilo Forza nel ciclo Normale di Chiusura):
La centrale permette di definire diversi profili Forza motore durante il ciclo di funzionamento Normale in fase di Chiusura. Nella configurazione fornita dal costruttore Forza del motore in fase di Chiusura è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il trimmer SPEED, LED L5 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L5 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN"ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L5) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. SLOWING OPEN (Selezione profilo Forza nel ciclo Rallentato di Apertura):
La centrale permette di definire diversi profili Forza motore durante il ciclo di funzionamento Rallentato in fase di Apertura. Nella configurazione fornita dal costruttore Forza del motore in fase di Apertura Rallentata è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il menù SLOWING, LED L6 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L6 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L6 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L6) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

7. SLOWING CLOSE (Selezione profilo Forza nel ciclo Rallentato di Chiusura):
La centrale permette di definire diversi profili Forza motore durante il ciclo di funzionamento Rallentato in fase di Chiusura. Nella configurazione fornita dal costruttore Forza del motore in fase di Chiusura Rallentata è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il menù SLOWING, LED L7 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L7 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L7 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L7) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

MENÙ ESTESO 1

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.
Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù esteso 1, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 1 volta SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 0 1 0 1 0. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 1 mediante l'uso dei tasti SEL e SET; trascorsi ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	PROG. A DISTANZA	OFF	ON
L2	DIR. APERTURA	OFF	ON
L3	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L4	FOTO TEST	OFF	ON
L5	DS1 IN APRE	OFF	ON
L6	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L7	NON USARE	NON USARE	NON USARE
LEV	MENÙ	1 LAMPEGGIO	

1. PROGRAMMAZIONE RADIOCOMANDO A DISTANZA:
La centrale consente la programmazione del codice di trasmissione, senza intervenire direttamente sul tasto SEL della centrale, ma eseguendo l'operazione a distanza.
La programmazione del Radiocomando a distanza, si esegue nel seguente modo: inviare in modo continuo per un tempo maggiore a 10 secondi il codice di un radiocomando in precedenza memorizzato, allo stesso tempo la centrale entra in modo programmazione come sopra descritto per il LED L1 nel menù principale. Per abilitare la funzione di programmazione a distanza procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1 (lampeggio alternato 1 0 1 0 1 0 del LED LEV)), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L1 e poi premere il tasto SET: il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

2. DIREZIONE DI APERTURA (DIR):
La centrale nella configurazione di default presenta la logica di "APRE A DESTRA" (vista lato motore, motore installato a destra dell'anta scorrevole); se occorre abilitare la logica di "APRE A SINISTRA" (vista lato motore, motore installato a sinistra dell'anta scorrevole), procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L1 e premere il tasto SET: il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà completata. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

3. NOT USED:

4. FOTOTEST (Test fotocellule):
La centrale è fornita dal costruttore con il test delle fotocellule disabilitato. Se si desidera abilitare tale test procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1 (evidenziato dal lampeggio 1 0 1 0 1 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4), poi premere il tasto SET, il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

5. DS1 IN APRE:
La centrale consente di modificare il funzionamento dell'ingresso DS1. Se si desidera che DS 1 intervenga anche in apertura (arresto momentaneo del serramento, una volta liberato la centrale riprende il moto in apertura), procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa.
Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. NOT USED:

7. NOT USED

MENÙ ESTESO 2

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù esteso 2, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 2 volta SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 0 1 1 0. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 2 mediante l'uso dei tasti SEL e SET; trascorsi ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L2	CONTR.USCITA LAMP.	LAMPEGGIANTE	FISSA
L3	CHIUDI SEMPRE	OFF	ON
L4	FOLLOW ME	OFF	ON
L5	PRELAMPEGGIO	OFF	ON
L6	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L7	NON USARE	NON USARE	NON USARE
LEV	MENÙ	2 LAMPEGGI	

1. NOT USED

2. CONTROLLO USCITA LAMPEGGIANTE 24V 4W MAX:
La centrale è fornita dal costruttore l'uscita per il collegamento di un Lampeggiante 24V di tipo intermittente (0,5 sec ON – 0,5 sec OFF). Se si desidera abilitare il funzionamento di tipo fisso, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L2 e poi premere il tasto SET: il LED L2 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

3. CHIUDI SEMPRE:
La centrale permette di impostare il funzionamento "Chiudi Sempre": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, interviene dopo una mancanza di alimentazione; se viene rilevato che il serramento è aperto si avvia automaticamente una manovra di chiusura preceduta da 5s. di prelampeggio. Se si desidera tale modalità di funzionamento procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e l'operazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

4. FOLLOW ME:
La centrale è permette di impostare il funzionamento "Follow me": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, prevede di ridurre il tempo di Pausa a 5 sec. dopo il disimpegno della fotocellula DS1, ossia il serramento si richiude 5 sec. dopo che l'utilizzatore è transitato.
Per attivare tale funzione procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4 e poi premere il tasto SET: il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

5. PRELAMPEGGIO:
La centrale è fornita dal costruttore con la funzione Prelampeggio disabilitata. Se si desidera abilitare la funzione Prelampeggio, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L5 e poi premere il tasto SET: il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa; in questo modo l'uscita lampeggiatore si attiverà sempre 3 secondi prima che l'automazione dia inizio a qualsiasi movimento. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. 1. NOT USED

7.1. NOT USED

MENÙ ESTESO 3

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.
Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù Esteso 3, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 3 volte SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. in questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 3 mediante l'uso dei tasti SEL e SET, poi dopo ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

MENÙ ESTESO 3

	livello	LED ACCESO
L1	1	LED 1
L2	2	LED 1 +LED 2
L3	3	LED 1 +LED 2 +LED 3
L4	4	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4
L5	5	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5
L6	6	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6
L7	7	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7
LEV	Menù	3 Lampeggi

REGOLAZIONE FORZA IN RALLENTAMENTO:
La centrale consente la programmazione della forza del motore durante la fase di rallentamento.
È possibile scegliere tra 7 diversi livelli di potenza in questo modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 3, ad ogni combinazione di led accesi corrisponde un livello secondo la tabella riportata sopra; in pratica a partire dal led più in basso (LED L1) e andando verso l'alto ogni led corrisponde ad un livello di potenza superiore. Tramite il tasto SEL è possibile scorrere tra i diversi livelli di potenza; per ogni livello di potenza selezionato, il rispettivo led più in alto lampeggia (ad esempio se è selezionato il livello 4, i LED L1 + LED L2 + LED L3 sono accesi fissi, mentre il LED L4 lampeggia); premere SET per confermare.
Nella configurazione di fabbrica è selezionato il livello 3.

RESET

Nel caso sia opportuno ripristinare la centrale alla configurazione di fabbrica, premere il tasto SEL e SET in contemporanea, allo stesso tempo si otterrà l'accensione contemporanea di tutti i led ROSSI di segnalazione e subito dopo lo spegnimento.

ATTENZIONE: il ripristino della configurazione di fabbrica non comprende la cancellazione di tutti i Radiocomandi precedentemente memorizzati e la regola del primo radiocomando.

DIAGNOSTICA

Test Fotocellula:
La centrale è predisposta per la connessione di dispositivi di sicurezza che rispettano il punto 5.1.1.6 della normativa EN 12453. Ad ogni ciclo di manovra viene effettuato il test di funzionamento della fotocellula collegata. Nel caso di mancato collegamento e/o non funzionamento, la centrale non abilita il movimento del serramento ed evidenzia visivamente il fallimento del test effettuando il lampeggio contemporaneo di tutti i Led di segnalazione. Una volta ripristinato il corretto funzionamento della fotocellula, la centrale è pronta per il normale utilizzo. Ciò garantisce un monitoraggio contro i guasti conforme alla Categoria 2 della EN 954-1.

 COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

INSTALLATION AND USER'S MANUAL
BORDER 400 / 600

ENGLISH

MANUFACTURER'S DECLARATION

Manufacturer: Fratelli Comunello Spa
Address: Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) - Italy

Declares that the BORDER electromechanical barrier system:

- is designed to be incorporated in other machinery or assembled with other machinery to form a complex installation as described in Directive 98/37 EC;
- is in compliance with the provisions set down in the additional EC Directives:
  "Low voltage" Directive 2006/95 EC as amended in accordance with harmonized standard EN 60335-1
  "Electromagnetic compatibility" Directive 2004/108/EC as amended in accordance with standards EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3
- is in compliance with standards EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300220-2, EN 622233, EN 13241-1, EN 12445, and EN 12453

and further declares that it is prohibited to commission the device until the machinery in which it will be incorporated or of which it will become a component has been identified and its conformity has been declared in compliance with the provisions of Directive 98/37 EC and the national legislation that implements the provisions of the Directive.

Luca Comunello
Fratelli Comunello legal representative

Fratelli Comunello S.p.A.
Company with certified Quality Management System
UNI EN ISO 9001:2008.

(Certificate n° 50 100 11235 Rev. 01)

 ®Copyright 2014 - All right reserved

CONTENTS

1 GENERAL PRESCRIPTIONS
1.1 Safety prescriptions
1.2 Installation prescriptions
1.3 Operating prescriptions
2 MODELS AND PRODUCT DESCRIPTION
2.1 Description
2.2 Typical installation
3 PRODUCT TECHNICAL SPECIFICATIONS
4 INSTALLATION
4.1 Preliminary checks
4.2 Operating limits
4.3 Preparatory work for installation
4.4 Installing the BORDER barrier system
4.4.1 Installation
4.4.2 Limit stops adjustment
4.4.3 Manual release
5 PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS
6 TESTING
7 PRODUCT MAINTENANCE
8 SPARE PARTS
9 DISPOSAL OF THE PRODUCT
10 ELECTRONIC CIRCUIT BOARD
10.1 Prescriptions
10.2 Technical characteristics
10.3 Electrical connections
10.4 Functional characteristics
10.5 Programming

1 GENERAL PRESCRIPTIONS

1.1 SAFETY PRESCRIPTIONS

This installation manual is addressed exclusively to professionally skilled personnel. Read all the instructions carefully before starting the installation procedures. Any operations that are not expressly set down in these instructions are to be considered prohibited; improper use may result in damage to the product and place persons and property at risk. The manufacturer declines all liability for failure to observe best technical practices in barrier system construction and for any possible deformations that may occur when using the product. Store this manual in a safe place for future reference. The design and construction of the devices fitted on the BORDER model as well as this manual are in full compliance with statutory legislation. In consideration of potential hazards that may arise during the installation and use of BORDER, also the installation procedures must be carried out in full compliance with the applicable laws, standards and regulations; specifically:

1.2 INSTALLATION PRESCRIPTIONS

- Before starting the installation procedures make sure you have any additional devices and materials that may be required to complete the BORDER barrier system in consideration of the specific application.
- The automation system must not be used until the transit area has been made safe.
- Dispose of packaging materials in compliance with local regulations.

1.3 OPERATING PRESCRIPTIONS

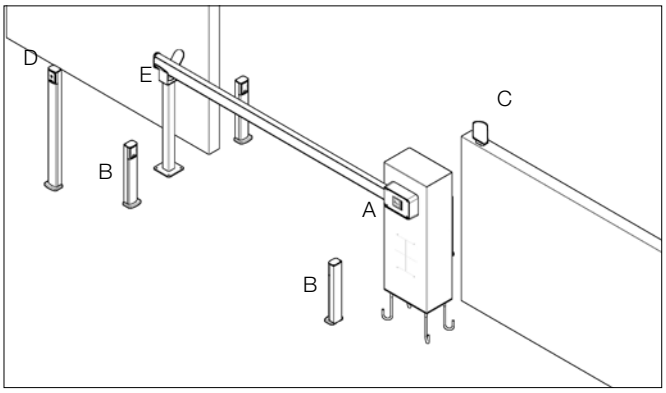
- No modifications can be made to any part of the product unless specified in this manual. Unauthorized modifications of the product are likely to lead to malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by unauthorized modifications.
- The parts of the automation system must never be immersed in water or other liquids. During the installation procedures ensure that no solid objects or liquids penetrate inside the control unit or other open devices.
- If liquids penetrate any parts of the automation system, disconnect the electrical power supply immediately and consult technical service; the use of BORDER in such conditions may give rise to potentially hazardous situations.
- Keep all parts of the BORDER barrier system away from heat sources and open flames; exposure to heat or flames may damage the devices and cause faults, fire, or hazardous situations.
- When the system remains unused for a long time, remove the optional battery and store it in a dry place to avoid the risk of leakage of harmful substances.
- Connect the control unit exclusively to an electric power supply line equipped with an efficient protective earth conductor.
- Any operations that require parts of the BORDER barrier system to be opened must be performed with the control unit and the electrical power supply disconnected; if the disconnect device is not clearly visible from where you are working, attach a warning notice to the effect: “WARNING - MAINTENANCE IN PROGRESS”.
- In the case of tripping of circuit breakers or blowing of fuses, find the fault and remedy it before resetting the circuit breaker or changing the fuse.
- If the fault cannot be remedied using the information given in this manual, consult technical service.

2 MODELS AND PRODUCTS DESCRIPTION

2.1 DESCRIPTION

Sturdy and easy to install, the BORDER electromechanical barrier system is suitable for residential, public and industrial applications. Thanks to the on-board electronic control unit any type of barrier system function can be programmed.

2.2 TYPICAL INSTALLATION



KEY

A BARRIER SYSTEM WITH INTERNAL CONTROL UNIT
B PHOTOCELLS
C FLASHING LIGHT
D KEY SELECTOR SWITCH
E END REST

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

	BORDER 400	BORDER 600
Operator power supply	24 Vdc	
Power consumption	150 W	
Current input	6,5 A	
Torque	100 Nm	100 Nm
Duty cycle	Intensive	
Protection rating	IP 24 D	
Insulation class	1(earthing)	
Working temperature	from -20°C to + 50°C	
Weight	65 Kg	65 Kg

4 INSTALLATION

4.1 PRELIMINARY CHECKS

For correct operation of the automation system, make sure:

- all the accessories are suitably sized and properly maintained.
- all the operating limits of the product can be complied with.
- the minimum and maximum clearances shown in FIG. 1A, FIG. 1B are complied with.
- all material used is in perfect condition and fit for purpose.
- the selected installation site is compatible with the overall dimensions of the product.
- there are no hindrances that could obstruct the opening and closing movements of the barrier arm.
- the footing of the barrier system is able to provide stable anchorage of the unit.
- the space around the barrier system is sufficient to allow easy and safe execution of manual barrier operations.
- all devices to be installed are in a protected location so as to minimize the risk of accidental impact.

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

- If necessary, create a pedestrian entrance well clear of the operating range of the barrier arm.

4.2 APPLICATION LIMITS

- Use an end rest for arms more than 3 m long
- If you wish to install a skirt, it should be no more than 4 metres long.

Before installing the operator check that its specifications are within the operating limits shown in the chapter "Product Technical Specifications"

4.3 PREPARATORY WORK FOR INSTALLATION

- Assemble counterplate and anchor bolts (FIG. 2)
- Embed counterplate and anchor bolts in concrete (FIG. 3A)
- In the case of an existing concrete footing drill 4 holes for the screw anchors as shown in FIG. 3B.

4.4 INSTALLING THE BORDER BARRIER SYSTEM

4.4.1 INSTALLATION:

- Remove the front cover using the supplied key (FIG. 4)
- Place the pedestal on the counterplate, routing the power and accessories cables through the cable inlet hole. Secure the pedestal with the nuts and washers supplied (FIG. 5)

Arm assembly:

- Where required, attach the adhesive LED strip in the channel over the full length of the arm (FIG. 6)
- Insert the impact protection strip in the specific guides, stopping at a distance of 175 mm from the opposite end (FIG. 7). The rubber impact protection strip cannot be fitted on round section arms.
- Secure the end cap to one end of the arm, as shown in FIG. 8A /8B.

Installing the arm:

- Release the operator as described in heading 4.4.3
- Fix the arm support to the protruding pivot at the rear of the frame and ensure it is in the "arm horizontal" position (FIG. 9A/9C) and that the internal mechanism is in the position shown in FIG. 9B. Smear threadlocker on the 4 central screws as shown in FIG. 9A and FIG. 9B
- Make sure the arm is fully inserted into the support.
- Close the support by fitting the cover (FIG. 9A , FIG. 9B, FIG. 9C).

Fitting the springs:

- If the barrier system is locked, to release it proceed as illustrated in heading 4.4.3
- Bring the arm to the vertical position (FIG. 11)
- Secure the spring (single or double) at the top and at the bottom as shown in figures 12A and 12B
- When installed, make sure the arm is counterbalanced by the spring as shown in figures 14.
- Choose the appropriate spring by referring to the following table

BORDER 400

BAR ASSEMBLY AND SPRING CHOICE	LENGTH (meters) 1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Bar	○	○	○	○	○	○
Bar with bar cover kit	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit and led	○	○	○	○	○	●
Bar with swing down support	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit and swing down support	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit, led and swing down support	○	○	○	○	○	●
Bar with curtain	○	○	○	○	●	●
Bar with upper bar cover and curtain	○	○	○	○	●	●
Bar with upper bar cover, led and curtain	○	○	○	○	●	●
Bar with upper bar cover, led, curtain and swing down support	○	○	○	●	●	

○ Small spring AC 530 ● Medium spring AC 540

BORDER 600

BAR ASSEMBLY AND SPRING CHOICE	LENGTH (meters) 2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Bar		○	○	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit	○	○	○	○	○	○	○	●	
Bar with bar cover kit and led	○	○	○	○	○	○	○	●	
Bar with swing down support	○	○	○	○	○	○	○		
Bar with bar cover kit and swing down support	○	○	○	○	○	○	●		
Bar with bar cover kit, led and swing down	○	○	○	○	○	○			
Bar with curtain	○	○	○	○	○	●			
Bar with upper bar cover and curtain	○	○	○	○	○				
Bar with upper bar cover, led and curtain	○	○	○	○	●				
Bar with upper bar cover, led, curtain and swing down support	○	○	○	○	●				

○ Small spring AC 530 ● Medium spring AC 540

Spring pull adjustment:

With the operator released (heading 4.4.3), bring the arm manually to approximately the mid-point of its excursion (45°) FIG. 14 and release it. If the arm tends to rise or fall, the spring must be adjusted, by rotating it.

4.4.2 BORDER SWITCH ADJUSTMENT

The BORDER barrier system is equipped with electromechanical limit switches. It is essential to make sure the bumpers are adjusted in such a way that the limit switches can be operated.

Proceed as follows to adjust the bumpers:

- Release the arm as described in heading 4.4.3
- Screw or unscrew the bumper pads on the plate as shown in FIG. 13A
- Secure the bumpers with the locknuts

4.4.3 MANUAL RELEASE

- To release the operator, so that the barrier arm can be moved by hand, turn the handle and open the front hatch as shown in FIG. 13B.

5 PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS

- Remove the front cover using the supplied key (Fig.4)
- Connect the yellow/green wire (protective earth) to the terminal eye, or connect the protective earth to the board.
- Bring the wiring to the electronic circuit board.

6 TESTING

Perform the following sequence of operations to test the BORDER barrier system:

- Check that all the prescriptions in this manual have been followed scrupulously, with special attention to chapter 1 "General Prescriptions";
- Using the supplied control or stopping devices (key selector switch, control pushbuttons or remotes), perform opening, closing and stopping tests and make sure the barrier responds correctly to the various commands.
- Check operation of all the system's safety devices (photocells, safety edges, emergency stop, etc.), one by one.

7 PRODUCT MAINTENANCE

Maintenance must be carried out at regular intervals by qualified personnel in compliance with the provisions of statutory legislation and the regulations in force. BORDER undergo scheduled servicing at least once every 6 months.

- Disconnect the operator from all power supplies
- Check all the moving parts and renew any worn parts
- Check all parts of the automation system for signs of deterioration

8 SPARE PARTS

Spare parts can be purchased by contacting technical service.

 ®Copyright 2014 - All right reserved

9 DISPOSAL

At the end of its useful life the automation system must be dismantled by qualified personnel and the materials must be recycled or disposed of in compliance with the local legislation in force.

10 ELECTRONIC CIRCUIT BOARD

10.1 PRESCRIPTIONS

- The control unit is not equipped with a device for disconnection of the 230 Vac power supply line. It is therefore the responsibility of the installer to fit a disconnection device in the electrical system. The disconnection device must be composed of a category III overvoltage all-pole circuit breaker. This device must be positioned in consideration of the need to be protected against inadvertent reconnection in compliance with the requirements of EN 12453 point 5.2.9. Wiring of the external electrical devices to the control unit must be carried out in compliance with the prescriptions of EN 60204-1 as amended by EN 12453 point 5.2.7. The maximum diameter of power feeding cables is 14 mm; fixing of power feeding and connection cables must be assured by fitting cable glands, which can be supplied as optionals.
- The power input cables must be of the standardized flexible type with polychloroprene sheath (H05RN-F) having minimum conductor size of 1 mm^2.
- During the installation operations, take care to use cable with double insulation only (sheathed cables) for both of mains voltage connections (230V) and extra-low voltage connections (SELV). Use exclusively plastic cable trays, separated for mains voltage wiring (230V) and extra-low voltage wiring (SELV).
- The extra low voltage conductors must be physically separated (at least 4 mm in air) from the mains voltage wires, or shall be adequately insulated with extra insulation with a thickness of at least 1 mm.
- Upstream of main supply, install a device that ensures the complete omnipolar disconnection (cut-off switch) of the power supply, with a contact opening gap of at least 3mm in each pole. These disconnecting devices shall be places in the power supply wiring in compliance with the installation standards and must be directly connected to the supply terminals.
- When drilling the outer case to insert the power and connection cables and when fitting the cable glands, take care to install all the parts in a manner that maintains the IP protection characteristics of the box unchanged as far as possible. Ensure the cables are fixed in a stable and secure manner.
- The rear of the box is equipped with knockouts for wall fixing (knockouts for fixing holes using anchor bolts or holes for fixing with screws). Take all the measures required to ensure the installation procedures do not affect the IP rating.
- If required, a pushbutton panel for manual control of the gate must be installed in a position such as to ensure the user is not placed in danger.
- The operator utilized to move the gate must be in compliance with the prescriptions of EN 12453, point 5.2.7.
- Power Supply output D.S. must be used for photocells. Alternative uses of this output are not permitted.
- At each operating cycle, the control unit can test the photocells operation to ensure protection against failure of anti-crushing protective devices according to Category 2 in compliance with the prescriptions of EN 12453 point 5.1.1.6. It follows that if the safety devices are not connected or are faulty, operation of the control unit will be inhibited.
- The device can be used by children no older than 8 years old and people with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or without the required knowledge, but only under surveillance or after having received instructions about the safe use of the device and the hazards inherent in it. Children should not play with the device. Cleaning and maintenance should not be carried out by children without supervision.

For correct operation of the radio receiver section, when using two or more control units it is good practice to install them at a minimum distance of 3 metres from one another.

All operations that require the control unit box to be opened (connection of cables, programming, etc.) must be carried out by expert personnel at the time of installation. For all further operations that require the box to be re-opened.

10.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Back-up Battery input:	24 V⎓7A/h max.
Flashing light output:	24 V⎓ 4 W max.
Operator outputs:	24V⎓1 x 50 W max.
Photocells power supply:	24V⎓5 W max.
Working temperature:	-20 ÷ 55 °C
Radio receiver:	433 Mhz
Transmitters:	18 Bit or Rolling Code
Max TX codes stored in memory:	120 (CODE or PED CODE)
Board dimensions:	100x105 mm.

10.3 ELECTRICAL CONNECTIONS

CN1:

BATT+24V:	+24V Back-up Battery input
BATT-24V:	–24V Back-up Battery input.
LAMP+24V:	+24V Flashing Light Output.
LAMP-24V:	–24V Flashing Light Output.
MOT1+:	Operator 1 + Output.
MOT1-:	Operator 1 – Output.

CN2:

STOP:	Emergency stop input (NC)
GND:	Common GND input
FOTO+:	Photocells Control and Power Supply (24V⎓5W).
GND:	Photocells Control and Power Supply (GND).
FCC:	Operator Closing Limit Switch Input (NC).
GND:	Common GND input
FCA:	Operator Opening Limit Switch Input (NC).
DS1:	Safety Device Input (NC).
GND:	Common GND input
PP:	Pedestrian Pushbutton open-close command input (NO).
ANT-:	Antenna Ground Input.
ANT+:	Antenna Hot pole input.

CN3:

L:	230 V ~ line input (phase).
N:	230 V ~ line input (neutral).

10.4 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

OPERATION:

When either the remote or the low voltage pushbutton panel are used to control the barrier, operation is as follows:
the first command opens the barrier until motor time elapses or the arm reaches its opening limit position; the second command closes the barrier; if another command is transmitted during the Opening movement, the control unit disregards the command; if a command is transmitted during the Closing movement the control unit reverses the movement direction.

AUTOMATIC CLOSING:

The control unit can be set up to close the barrier automatically without sending any additional commands.
Selection of this type of operation is described in Pause time programming mode.

EMERGENCY STOP INPUT:

The control unit allows the connection of an emergency stop pushbutton (NC). Pressing this pushbutton irrespective of the current operating mode of the control unit will cause barrier movements to stop immediately. An additional barrier movement command will be valid, provided the emergency stop input is deactivated and, in any case, the control unit will perform the barrier opening cycle after preflashing for 5 seconds.
Important: in Master/Slave applications, if you want to stop the Barriers simultaneously, the Emergency Stop Inputs of the Master and Slave control units must be interconnected.

PHOTOCELLS:

Photocells can be powered by and connected to the control unit in accordance with directive EN 12453.

- Input DS1 (NC)
  Tripping of the photocells during opening is disregarded, while during closing it causes reversal of the direction of movement.

OPENING AND CLOSING LIMIT SWITCHES:

The control unit allows the connection of Opening and Closing limit switches (NC). Tripping of the limit switches in the associated operating cycles causes immediate stopping of barrier movement.

 COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

ADJUSTMENT OF MOTOR FORCE DURING THE "NORMAL" CYCLE:
The electronic control unit is equipped with a "SPEED" trimmer for adjustment of Motor Force during the Normal cycle.
Adjustment can be performed in a range of between 50% and 100% of maximum force during the Normal cycle.

DECELERATION:
The operators deceleration function is used on gates to prevent the moving leaves from slamming at speed into the limit stops at the end of the opening and closing strokes.
During Operator Time programming (see Main menu) the control unit also allows programming of deceleration in the desired points (immediately before full opening and full closing); in addition, using the "DELAY" trimmer the force intensity can be adjusted during the deceleration phase.

OBSTACLE DETECTION:
The electronic control unit is equipped with a "SENS" trimmer, completely managed by the microprocessor, for adjustment of the opposing Force required to detect the presence of an obstacle.
The adjustment can be made with a trip time from a minimum of 0.1 seconds to a maximum of 1 seconds
IMPORTANT: detection of an obstacle always causes a reversal of the direction of movement.

FLASHING LIGHT:
The control unit features an output to control a 24 Vdc 4W max flashing light. Operation of the flashing light depends on the movement of the motor.

OPERATION WITH TIMER:
The control unit allows a timer to be connected in place of the open – close pushbutton.
E.g.: at 08.00 am the timer closes the contact and the control unit commands an opening movement; at 06.00 pm the timer opens the contact and the control unit commands a closing movement. From 08.00 am – 06.00 pm at the end of the opening cycle the control unit disables the flashing light, automatic closing and the remotes.

BUFFER BATTERY:
The control unit is equipped with a built-in 27.4 Vdc battery charger to keep a full charge on the two 12V batteries connected in series. The batteries allow the barrier to perform several complete open/close cycles in emergency mode. The Flashing Light and LED strip output will operate only for the first 4 seconds of the movement when mains power is absent.

10.5 PROGRAMMING

SEL key: selects the type of function to store; the selection is indicated by blinking of the LED.
Press the key repeatedly to go to the required function. The selection remains active for 10 seconds shown by blinking of the LED; when this interval elapses the control unit returns to the original state.
SET key: programs the information in accordance with the function type preselected with the SEL key.
IMPORTANT: The SET key function can be replaced by the remote if programmed beforehand (CODE LED on).

MAIN MENU

The control unit is factory set to allow selection of several important functions.

		LED OFF	LED ON
L1	TX CODE	No code	Code entered
L2	MOTOR TIME	Factory T. setting	Programmed time
L3	PAUSE TIME	Without aut.close	With automatic close
L4	FORCE OPEN	Maximum	Med – min set by speed
L5	FORCE CLOSE	Maximum	Med – min set by speed
L6	SLOWING OPEN	Maximum	Med – min set by slowing
L7	SLOWING CLOSE	Maximum	Med – min set by slowing
LEV	MENU	ON	

1. CODE (Remote control code):
Up to 120 remotes with different codes of either the fixed or rolling code type can be saved on the control unit.
Programming.
The transmission code is programmed as follows: use the SEL key to select blinking LED L1 and transmit the chosen code with the required remote within 10 seconds; LED L1 will remain steady on to indicate that programming has been completed.
If all 120 codes have been saved, repeating the programming operation will cause all the programming LEDs to start blinking to signal that no further codes can be saved.
Remote controls reset.
To delete all the previously saved remotes from the receiver, use SEL to select LED L1, then press SET and hold it pressed for > 5 s. At the end of this interval the LED will switch off for two seconds to confirm that the procedure has been completed successfully.
Rule of the first saved Remote control:
When programming remotes the following rule is applied: if the first remote to be saved is a rolling code type, the receiver will subsequently accept only rolling code remotes, thus providing enhanced anti-intrusion security; if the first remote to be saved is a fixed code type, the receiver will subsequently accept both fixed code remotes and rolling code remotes.
WARNING: Whenever you reset the remotes on the receiver, all the saved remotes will be deleted and also the rule of the first saved remote control will be reset to default.

2. MOTOR TIME (Barrier working time programming):
The control unit is factory set with a standard work profile for a barrier with a 5 m arm. If the Operator working time and slowing stages duration must be changed, reprogramming must be performed with the barrier closed as follows: use the SEL key to select blinking LED L2 and then press the SET key momentarily; the Operator will start an Opening cycle; when the required slowdown starting point is reached, press the SET key again; LED L2 will start blinking more slowly and the Operator will decelerate; on reaching the required position press SET to terminate the Opening cycle. When Opening cycle time programming is completed, the Operator restarts immediately in the Closing cycle: repeat the operations described above for the Closing cycle.
WARNING: The barrier working time function must be set with sensitivity setting higher than 50% and at reduced speed.

3. PAUSE TIME (Automatic closing time programming 4 min. max.):
The control unit is factory set with automatic closing disabled. If you wish to enable automatic closing proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key momentarily; now wait for a time equivalent to the required time; press the SET key again momentarily and at the same time the automatic closing time will be saved and LED L3 will remain steady on. If you wish to restore the initial condition (no automatic closing) select blinking LED L3 and then press the SET key twice consecutively in an interval of 2 seconds. The LED will switch off and the operation will be completed.

4. FORCE OPEN (Selecting the Force profile in the Normal Opening cycle):
The control unit allows you to define different operator Force profiles during the Normal operating cycle in the Opening movement. In the factory set configuration, operator Force during opening is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SPEED trimmer with LED L4 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED", proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; at the same time LED L4 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L4 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

5. FORCE CLOSE (Selecting the Force profile in the Normal Closing cycle):
The control unit allows you to define different operator Force profiles during the Normal operating cycle in the Closing movement. In the factory set configuration, operator Force during closing is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SPEED trimmer with LED L5 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L5 and press the SET key; at the same time LED L5 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L5 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

6. SLOWING OPEN (Selecting the Force profile in the Opening Slowdown cycle):
The control unit allows you to define different operator Force profiles during

ENGLISH

 ®Copyright 2014 - All right reserved

the Slowdown operating cycle in the Opening movement. In the factory set configuration, operator Force during the opening slowdown stage is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SLOWING menù with LED L6 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L6 and press the SET key; at the same time LED L6 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L6 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

7. SLOWING CLOSE (Selecting the Force profile in the Closing Slowdown cycle):

The control unit allows you to define different operator Force profiles during the Slowdown operating cycle in the Closing movement. In the factory set configuration, operator Force during the closing slowdown stage is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SLOWING menù with LED L7 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L7 and press the SET key; at the same time LED L7 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L7 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

EXTENDED MENU 1

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions.

If you wish to enable the functions described in Extended Menu 1, proceed as follows: select blinking LED LEV and press SET 1 times. The LED will start blinking alternately 1 0 1 0 1 0. This means you have 30 seconds to select the functions of Extended Menu 1 using the SEL and SET keys; once an additional 30 seconds have elapsed, the control unit reverts to the main menu.

		LED OFF	LED ON
L1	REMOTE PROGRAMMING	OFF	ON
L2	DIR	OFF	ON
L3	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L4	FOTO TEST	OFF	ON
L5	SAFE 1 IN OPEN	OFF	ON
L6	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L7	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
LEV	MENU	1 FLASH	

1. REMOTE RADIO CONTROL PROGRAMMING:

The control unit allows the transmission code to be programmed remotely without acting directly on the control unit SEL key.

Remote programming of a Radio remote control is performed as follows: send the code of a previously saved remote continuously for more than 10 seconds; at the same time the control unit switches to programming mode as described above for LED L1 in the main menu. If you wish to enable the remote programming function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 1 (alternate blinking 1 0 1 0 1 0 of menu level no. 8) and then use the SEL key to select blinking LED L1 and press the SET key; LED L1 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

2. OPENING DIRECTION (DIR):

In the default configuration the control unit is set with "OPEN TO RIGHT" logic (seen from the operator side, with operator installed to the right of the sliding leaf); if the "OPEN TO LEFT" logic must be enabled (seen from operator side, operator installed to the left of the sliding leaf), proceed as follows: use the SELECT key to select the blinking DIR LED and press the SET key: the OPEN DIRECTION LED will light steady and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

3. NOT USED

4. FOTOTEST (Photocells test):

The control unit is factory set with the photocells test disabled. If you wish to enable the photocells test proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 1 (blinking 1 0 1 0 1 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; LED L4 becomes steady on and the operation will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

5. SAFE 1 also in opening:

The control unit allows the operation of input DS1 to be modified. If you want SAFE 1 to operate also during opening (momentary stopping of the gate, as soon as the photocell is freed the control unit resumes the opening movement), proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then press the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key: LED L3 becomes steady on and programming will be completed.
Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

6. NOT USED

7. NOT USED

EXTENDED MENU 2

The control unit is supplied by the manufacturer with the facility for direct selection only from the main menu functions. If you want to enable the functions described in Extended Menu 2, proceed as follows: select blinking LED LEV and then press SET twice. The LED will start blinking alternately 1 1 0 1 1 0. This means you have 30 seconds to select the functions of Extended Menu 2 using the SEL and SET keys; once an additional 30 seconds have elapsed, the control unit reverts to the main menu.

		LED OFF	LED ON
L1	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L2	FLASH.OUT.CNTRL.	FLASHING LIGHT	PERMANENT
L3	ALWAYS CLOSE	OFF	ON
L4	FOLLOW ME	OFF	ON
L5	PRE-FLASH	OFF	ON
L6	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L7	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
LEV	MENU	2 FLASHES	

1. NOT USED

2. 24V 4W MAX FLASHING LIGHT OUTPUT CONTROL:

The control unit is factory set with an intermittent output for connection to a 24V Flashing light (0.5 sec ON – 0.5 sec OFF). If you wish to enable a fixed output, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L2 and press the SET key; LED L2 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

3. ALWAYS CLOSE:

The control unit provides the facility to set "Always Close" operation: this function, which is programmable only if a Pause Time has already been programmed, is activated after a power loss; if the barrier open condition is detected, a closing movement will be started automatically, preceded by 5 seconds of preflashing. If you wish to exclude this operating mode proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key; LED L3 becomes steady on and the operation will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

4. FOLLOW ME:

The control unit allows the "Follow me" function to be configured; programmable only if a Pause Time has already been set, this function reduces the Pause Time to 5 seconds after freeing the DS1 photocell, meaning the barrier re-closes 5 seconds after transit of the user.

If you wish to enable this function proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; LED L4 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

5. PREFLASHING:

The control unit is factory set with the Preflashing function disabled. If you wish to enable the Preflashing function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L5 and press the SET key; LED L5 becomes steady on and programming will be completed; in this manner the flashing light output will always switch on 3 seconds before the barrier starts moving. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

 COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

6. NOT USED

7. NOT USED

EXTENDED MENU 3

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions.
If you wish to enable the functions described in Extended Menu 3, proceed as follows: select blinking LED no. 8 and press SET 3 times. The LED will start blinking alternately 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. This means there is a period of 30 seconds to select the functions in Extended Menu 3 using the SEL and SET keys and then, after a further 30 seconds, the control unit will revert to the main menu.

EXTENDED MENU 3

	level	LED ON
L1	1	LED 1
L2	2	LED 1 +LED 2
L3	3	LED 1 +LED 2 +LED 3
L4	4	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4
L5	5	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5
L6	6	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6
L7	7	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7
LEV	MENU	3 FLASHIES

DECELERATION FORCE ADJUSTMENT:

Operator force during the deceleration stage can be programmed on the control unit. You can select one of 7 different power levels as follows; ensure you have enabled Extended Menu 3; each combination of lit LEDs defines a level as shown in the above table; in practice, starting from the bottom LED (LED 1) and proceeding upward, each additional LED corresponds to a higher power level. Use the SEL key to scroll through the different power levels; for each selected power level the top LED will blink (for example, selecting level 4, LED 1 + LED 2 + LED 3 will be steady on, while LED 4 will blink); press SET to confirm. Factory setting: level 3 selected.

RESET

If you need to reset the control unit to restore the factory settings, press the SEL and SET keys together; this will cause all the RED indicator LEDs to light simultaneously followed immediately by the control unit switching off.

WARNING: restoring factory settings does not include deletion of all previously saved Remotes and resetting of the first remote rule logic.

DIAGNOSTICS

Photocell Test:
The control unit is prearranged for connection of safety devices in compliance with standard EN 12453 point 5.1.1.6. At each operating cycle, a functional test of the connected photocell is performed. In the case of an open circuit and/or malfunctioning of the photocell, the control unit does not enable movement of the barrier and visually signals the test failed condition by causing all the indicator LEDs to blink simultaneously. As soon as correct operation of the photocell is restored, the control unit is ready for normal use. This operating mode guarantees fault monitoring in compliance with EN 954-1 Category 2.

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

NOTES

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

NOTES

COMUNELLO ®Copyright 2014 - All right reserved

COMUNELLO
AUTOMATION

FRATELLI COMUNELLO S.P.A.
AUTOMATION GATE DIVISION
Via Cassola, 64 - C.P. 79
36027 Rosà, Vicenza, Italy
Tel. +39 0424 585111 Fax +39 0424 533417
info@comunello.it **www.comunello.com**